Mesureur de champs magnétiques, réf. CHMAG

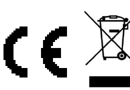
Mode d'emploi : 1700SI – Mesureur de champs électromagnétiques et de basse fréquences

1 – Installation de la pile
- Enlever la vis de la trappe de pile située au dos de l'appareil
- Insérer une pile de type 6F22 (9V)
- Refermer et revisser la trappe de pile

2 – Mise sous tension et calibrage de l'appareil
- Appuyer sur le bouton ⏻ pour mettre l'appareil sous tension
- Effectuer un réglage du « Zéro » en appuyant sur le bouton ZERO pendant 3 secondes
  (*Attention : cette opération doit s'éffectuer dans un environnement non soumis à des champs électromagnétiques)*

3 – Mesure du champ électromagnétique
- En mode normal, l'appareil indique la valeur courante du champ électromagnétique
- En appuyant sur le bouton MAX, les indications MAX et HOLD s'affichent à l'écran et l'appareil indique la valeur maximum mesurée
- Le seuil d'alarme et de dangerosité est fixé à 5 mW/cm². En cas de franchissement de ce seuil, l'appareil émet un « bip » sonore et une LED rouge clignote.

Note : Attention de déposer le materiel et les piles usagés dans un endroit écologiquement approprié.



Compléments d'informations :

Description - Les micro-ondes sont des ondes électromagnétiques à haute énergie.

Les **champs électromagnétiques** (CEM) sont une combinaison de champs de force électriques et magnétiques. Ils sont générés naturellement ou à cause d'activités humaines.

Un **champ électrique** est un champ de force créé par l'attraction et la répulsion de charges électriques (la cause du flux électrique) et se mesure en **Volts par mètre (V/m)**. L'intensité du champ diminue à mesure qu'augmente la distance à sa source.

Un **champ magnétique** est un champ de force résultant du déplacement des charges (courant électrique). L'intensité d'un champ magnétique est mesurée en **Gauss (G)** ou **Tesla (T)** ou en **Ampètre par mètre (A/m)**. L'intensité du champ diminue à mesure qu'augmente la distance à sa source.

- Le Tesla(T)	1T=1.000 mT=1.000.000 µT	1mT=1.000 µT=10.000 mG
- Le Gauss(G)	1G=1.000 mG=100µT	1µT=10mG
- L'ampère/mètre(A/m)	1A/m=12.5mG=1.25µT	1mG=80mA/m

La **densité de puissance** indique la puissance d'une radiation reçue par unité de surface à laquelle un objet vivant ou matériel est exposé.
Elle permet une évaluation rapide de l'effet thermique(effet de dégagement de chaleur).
Elle s'exprime en **Watts par m2 (W/m²)** ou **milliwatts par cm2 (mW/cm²)** ou en **microwatts par cm2 (µW/cm²).**

- 1W/m² =0.1 mW/cm² =100 µW/cm²

Ex : Four à micro-ondes domestique = 0,2 mW/cm²

Les **champs électromagnétiques** naturels sont, par exemple, le champ magnétique terrestre statique auquel nous sommes constamment exposés, les champs électriques provoqués par les charges électriques dans les nuages ou par l'électricité statique produite quand deux objets sont frottés l'un contre l'autre, ou encore les champs électriques et magnétiques provoqués soudainement par la foudre, etc..

Les **champs éclectromagnétique** d'origine humaine sont par exemple générés par des sources de fréquence extrêment basses telles que les lignes électriques, les câblages et les appareils électroménagers, de même que par des sources de plus hutes fréquence comme les ondes radio, les ondes de télévision et, plus récemment, celles des téléphones portable et de leur antennes.

Il a été demontré par différentes études que les micro ondes émises par les champs électromagnétiques étaient nuisibles pour des taux inférieurs à 10mW/cm² (limite de sécurité accordée en Amérique du Nord). C'est pourquoi de certains pays ont adopté un seuil de sécurité moins élevé de l'ordre de 5mW/cm² (seuil d'alarme du mesureur **1700SI**)

De nombreuses études ont démontré depuis 30 ans que les micro ondes peuvent provoquer de nombreux effets physiologiques chez l’humain et peuvent-être source de stress, d’inconfort et d’un changement de comportement tant chez les humains que les animaux (revue médicale The Lancet, 2000).